

Ficha Docente: Morfogénesis y malformaciones oculares. Neuroanatomía y alteraciones visuales

Identificación

Nombre de la asignatura: Morfogénesis y malformaciones oculares. Neuroanatomía y alteraciones visuales (Sin docencia en el curso 2023-24)

Tipo (Obligatoria, Optativa): Optativa

Créditos: 6 ECTS

Curso: 1º

Semestre: 2º

Departamento/s: Anatomía y Embriología

Profesores responsables:

Coordinador de la asignatura	Profesor Departamento Despacho e-mail
---	--

Grupo A	
Teoría Seminario Tutoría	Profesor: Departamento Despacho e-mail

Descriptor

Formación de las estructuras que constituyen el globo ocular y sus anexos. Mecanismos inductivos para la formación del aparato de la visión. Alteración de la morfogénesis y aparición de malformaciones.

Descripción de la organización anatómica, tanto macroscópica como microscópica del sistema nervioso y de la vía visual, así como su metodología de estudio, afianzando los conocimientos y relacionándolos con los conceptos clínicos implicados en la actividad profesional.

Competencias

Generales

- Aprender a estructurar el conocimiento adquirido.
- Capacitarse en el manejo de bibliografía, en la lectura de artículos científicos y en la exposición pública de temas utilizando medios audiovisuales.
- Promover la discusión grupal.
- Capacidad para comprender y gestionar los conocimientos científicos.
- Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica y hacer nuevas aportaciones.

Específicas

- Conocer la formación de las estructuras oculares.
- Adquirir las bases sobre el genoma y la expresión genética.
- Conocer distintos factores genéticos y ambientales que alteran el desarrollo de las estructuras oculares y el grado de afectación que producen en ellas.
- Conocer y relacionar las estructuras que integran el sistema nervioso.
- Asentar y ampliar el conocimiento de la estructuras neuroanatómicas relacionadas con el proceso visual.
- Identificar y correlacionar patologías con lesiones neuroanatómicas.

Temario

Teórico

Bloque I

1. Embriología. Conceptos fundamentales del desarrollo.

2. Genoma, organización y expresión genética.
3. Gametogénesis y fecundación. Primeras fases del desarrollo. Neurulación y cresta neural.
4. Formación del esbozo ocular. Desarrollo de la retina y del nervio óptico.
5. Desarrollo de córnea, cristalino y cuerpo vítreo.
6. Desarrollo de esclerótica, coroides, cuerpo ciliar e iris.
7. Desarrollo craneofacial. Formación de los anexos.
8. Alteraciones de la morfogénesis ocular.

Bloque II

1. Organización general del sistema nervioso. Componentes celulares.
2. Sistema nervioso central: médula espinal, tronco del encéfalo y cerebelo.
3. Sistema nervio central: diencéfalo y telencéfalo. Vascularización.
4. Sistema nervioso periférico: pares craneales.
5. Sistema somatosensorial. Sistema somatomotor.
6. Vía visual. Reflejos oculares.
7. Alteraciones visuales. Lesiones neuroanatómicas.

Práctico

Bloque I

- 1.1. Métodos de estudio en embriología.
- 1.2. Estudio microscópico de la gametogénesis y de las primeras fases del desarrollo.
- 1.3. Estudio microscópico del desarrollo ocular: Organogénesis del globo ocular. Formación de la retina, fascículo óptico, córnea, cristalino, vítreo.
- 1.4. Estudio microscópico del desarrollo ocular: Esclerótica, coroides, cuerpo ciliar e iris. Estudio microscópico de la formación de los anexos.
- 1.5. Estudio macroscópico del desarrollo. Estudio macroscópico y microscópico de embriones con malformaciones.

Bloque II

- 2.1. Organización general del sistema nervioso. Organización del tejido nervioso.
- 2.2. Estudio macroscópico y microscópico: médula espinal, tronco del encéfalo y cerebelo.
- 2.3. Estudio macroscópico y microscópico: diencéfalo y telencéfalo.
- 2.4. Cortes de encéfalo. Vascularización.
- 2.5. Estudio macroscópico y microscópico de la vía visual.
- 2.6. Estudio del sistema nervioso central mediante disecciones y técnicas de imagen.

Bibliografía

Bloque I

- Barishak Y.R., Embriology of the eye and its adnexa, Ed. Karger, 2ª ed., 2001.
- Carlson B.M., Embriología humana y biología del desarrollo, Ed. Elsevier, 3ª ed., 2005.
- Duane T.D.; Jaeger E.A., Biomedical foundations of ophthalmology, Vol. 1 y 3, Ed. Lippincott- Raven, 1995.
- Forrester J.V. y cols., The eye. Basic sciences in practice, Ed. Saunders, 3ª ed., 2008.
- Gil-Gilbernau J.J., Tratado de oftalmología pediátrica, Ed. Scriba, 1997.
- Gil-Gilbernau J.J., Slide atlas de oftalmología pediátrica, Ed. Scriba, 1997.
- Kanski J., Oftalmología clínica, Ed. Elsevier, 5ª ed., 2004.
- Moore y cols., Color atlas of clinical embryology, Ed. Saunders, 1994.
- Moore K.L.; Persaud T.V.N., Embriología clínica, Ed. Elsevier Saunders, 8ª ed., 2008.
- Offret y col., Embriologie et tératologie de l' œil, Ed. Masson, 1986.
- Rohen J.W., Embriología funcional. Una perspectiva de la biología del desarrollo, Ed. Panamericana, 3ª ed., 2008.
- Sadler T.V., Embriología médica con orientación clínica, Ed. Panamericana, 10ª ed., 2008.
- Spalton, *Atlas de oftalmología clínica*, Ed. Elsevier, 3ª ed., 2006.
- Yanoff F., *Ocular pathology*, Ed. Elsevier, 5ª ed., 2002.

Bloque II

- Crossman A. R., Neary D., Neuroanatomía: texto y atlas en color Masson, D. L., 3ª ed., 2007.
- Delmas, A., Vías y centros nerviosos, Ed. Masson, 7º ed., 1997.
- Diamond, M. C. et al., El cerebro humano. Libro de trabajo, Ed. Ariel, Neurociencia, 1ª ed., 1996.

- Duane E. Haines, Principios de neurociencia, Ed Elsevier, 1ª ed., 2006.
- FiziGerald, M. J. T., Neuroanatomy basic and applied, Ed. Bailliere Tindall, 1985.
- Guyton, A. C., Anatomía y Fisiología del sistema nervioso. Neurociencia Básica, Ed. Panamericana, 2ª ed., 1994.
- Kandel, E. R.; Jessell, T.M.; Schwartz, J.H., Neurociencia y conducta, Ed. Prentice Hall, 1998.
- Kiernan, J. A., El sistema nervioso humano, Ed. McGraw-Hill Interamericana, 7ª ed., 2006.
- Leblanc, A., The cranial nerves. Anatomy Imaging, Ed. Springer, 2ª ed., 1992, 1995.
- Martn Yohn, H., Neuroanatomía Atlas, Ed. Prentice Hall, 2ª ed., 1998.
- Nauta, W. J. H., Fundamentos de Neuroanatomía, Ed. Labor, 1987.
- Netter, F. H., Sistema nervioso. Anatomía y Fisiología, Ed. Salvat, 2ª ed., 1989.
- Nolte, J., El cerebro humano: introducción a la anatomía funcional, Ed. Mosby/Dolyrna D.L., 3ª ed., 1994.
- Purves D. et al., Invitación a la Neurociencia, Ed. Panamericana, 2001.
- Remington, L. A., Clinical Anatomy of the visual system, Ed. Mac Gill, 2ª ed., 1998.
- Rodríguez/Smith-Agreda et al., Anatomía de los órganos del lenguaje, visión, audición, Ed. Panamericana, 1998.
- Rouvière H.; André D., Anatomía humana: descriptiva, topográfica y funcional, Tomo 4, Sistema nervioso central, vías y centros nerviosos, Ed. Masson, 2006.
- Snell, R. S., Neuroanatomía clínica, Ed. Médica panamericana, 7ª ed., 2010.
- Sobotta (mini), Esquemas de Anatomía nº 3, Sistema nervioso central, vías y centros nerviosos, Ed. Marban, 1997.
- Sobotta: atlas de anatomía humana (T1) (cabeza, cuello, miembro), Ed. Panamericana, (22ª ed.), 2006.
- Wilson-Pauwels, L. et al., Nervios craneales: en la salud y la enfermedad, Ed. Panamericana, 2ª ed., 2003.

Evaluación

- Examen teórico: 40%.
- Examen práctico: 30%.
- Valoración de trabajos tutelados: 30%.

Actividades formativas

Nº de Horas Presenciales

- Clases teóricas: 26.
- Clases prácticas: 16.
- Trabajos tutelados: 3.